



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**Kajian Eksperimental Karakteristik Aliran Dua Fase Udara-Air dan Butanol  
5% Pada Saluran Kecil Posisi Miring 30°**

*The Characteristics Experimental Study of Two Flow Phase Air-Water and 5%  
Butanol on Stripes Small With Declivity Position 30°*

**Dipersiapkan dan disusun oleh:**

**Annas Zuhair**  
**20150130165**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal, 28 Oktober 2019

**Pembimbing Utama**

**Dr. Ir. Sudarja, M.T.**

NIK. 19620904 200104 123050

**Pembimbing Pendamping**

**Dr. Ir. Sukamta, M.T., IPM**

NIK. 19700502 199603 123023

**Penguji**

**Ir. Aris Widvo Nugroho, S.T., M.T., Ph.D**

NIK. 19700307 199509 123022

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana**

Tanggal, 31 Oktober 2019

**Mengetahui,**

**Kefua Program Studi S-1 Teknik Mesin FT UMY**



**Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.**

NIK. 19740302 200104 123049